

INTEGROVANÝ REGIONÁLNÍ OPERAČNÍ PROGRAM



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

OBCHODNÍ A TECHNICKÉ PODMÍNKY

Dodávky mikroskopů do odborné učebny
přírodopisu ZŠ T. Šobra Písek

V RÁMCI PROJEKTU

**"Adaptace učeben pro technické vzdělávání při
využití digitálních technologií" na ZŠ T. Šobra
Písek (CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_063/0003945)"**

Obchodní a technické podmínky jsou nedílnou součástí kupní smlouvy a zadávací dokumentace s tím, že upřesňují detaily jednotlivých dodávek a jejich instalací. Obchodní a technické podmínky jsou pro zadávanou zakázku závazné a účastník zadávacího řízení / dodavatel není oprávněn je nikterak měnit.

Zakázka tvoří jeden funkční celek sestávající se z dodávky mikroskopů a preparátů do odborné učebny přírodopisu ZŠ T. Šobra Písek.

Upřesnění položky PřířLPCIT-010 – Tablet PC

Jedná se o tablet pro připojení k digitální kameře mikroskopu (položka PřířLPCIT-018). Parametry: dotykový IPS panel min. 10", napájení a konektivita přes USB. Předinstalovaný OS kompatibilní se SW kamery (PřířLPCIT-018), porty: Micro SD / SD karta (podpora 32 GB a více), audio 3,5 mm, napájení DC 5V, výstup mini HDMI, součástí bude min. 16 GB SD paměťová karta, dobíjecí baterie: min 6000mAh. Součástí musí být i kabel pro připojení kamery (položka PřířLPCIT-018).

Upřesnění položky PřířLPCIT-011 – Nabíjecí stanice pro tablety

Jedná se o dokovací stanice, umožňující uložení a nabíjení až 10 ks tabletů. Minimálně 10 x USB konektor typu A s výstupním napětím 5 V a minimálním výstupním proudem 2,4 A na jeden konektor (24 A celkem).

Upřesnění položky PřířLPCIT-015 – Mikroskop učitelský

Jedná se o video mikroskop s integrovanou kamerou min. 3 Mpix (2048x1536), dva okuláry DIN širokoúhlé N-WF 10x/20 mm, revolverová hlava až pro čtyři objektivy CCIS EF-N planachromatické PL 4:1/0.1/∞/6,3 mm, PL 10:1/0.25/∞/3,9 mm, PL 40:1/0.65/∞/0,4 mm (pérový), PL 100:1/1.25/∞/0,12 mm Oil. Im. (pérový), s pracovním stolem křížovým cca 140x135 mm, koaxiální ovládání posuvů po 0,1 mm, koaxiální makro a mikro posuv stolku (rozsah 25 mm), interval zaostřování mikroposuvu 0,002 mm, kondenzor 1,25 N.A. zaostřovací, irisová aperturní clona, držák filtru, osvětlení halogenové s plynulou regulací jasu, připojení k PC přes USB, SW (trvalá licence) pro živé zobrazení a pořizování obrazových dat – trvalá licence, součást dodávky bude i kalibrační destička.

Upřesnění položky PřířLPCIT-016 – Žákovský trinokulární stereomikroskop

Jedná se o Trinokulární stereoskopický mikroskop, úhel tubusu 45°, otočný o 360°, nastavitelný oční rozestup 55–75 mm, dva páry okulárů (WF10x a WF 20x), dioptrické doostření obou okulárů, rozsah plynulého zoom 0.7x-4,5x (poměr 1:6,4), zvětšení 7x-45x, pracovní vzdálenost 100 mm, makroposuv s regulací tuhosti chodu, stativ s pevným ramenem, dopadající a procházející LED osvětlení s plynulou regulací intenzity jasu, možnost dobíjení (ACU baterie), držáky preparátu. Možnost osazení záznamovým zařízením (kamerou).

Upřesnění položky PřířLPCIT-017 – Žákovský trinokulární přímý mikroskop

Jedná se o mikroskop s trinokulární hlavicí, nastavitelný oční rozestup 48–77 mm, dioptrické doostřování okuláru, úhel tubusu 30°, otočný o 360°, dva širokoúhlé okuláry WF 10x/18 mm, objektivová hlavička pro čtyři objektivy DIN semiplanachromatické (160/0.17), 4:1/0.1, 10:1/0.25, 40:1/0.65 (S), 100:1/1.25 (S, oil. im.), celkové požadované zvětšení: 40x, 100x, 400x a 1000x, stůl křížový cca 130 x 130 mm, koaxiální ovládání posuvů X-Y s rozsahem 70x28 mm – regulace tuhosti chodu, možnost nastavení dorazu, držák pro uchycení preparátu, kondenzor s výškovým posuvem, držák filtru, zaostřování makro/mikro, osvětlení LED diodou s plynulou regulací intenzity, zabudované dobíjecí baterie vč. elektrického přívodního kabelu. Možnost osazení záznamovým zařízením (kamerou).

Upřesnění položky PřířLPCIT-018 – Mikroskopická kamera k žákovským mikroskopům

Jedná se o digitální kameru s flexibilním držákem pro tablet až 10" (položka PřířLPCIT-010). Rozlišení kamery min. 5 Mpix, datový výstup USB pro propojení s tabletem (položka PřířLPCIT-010), součástí dodávky kamery bude SW (trvalá licence) pro živé zobrazení pozorovaného preparátu na tabletu (PřířLPCIT-010). Formát obrázků: JPG, JPEG, BMP, PNG. Kamera musí být opatřena držákem – opticko-mechanický adapter s kamerovým standardním závitem (C-mount) - kompatibilita s položkou PřířLPCIT-016 a PřířLPCIT-017.

Upřesnění položky PřírLPCIT-019 – Binokulární lupa 20x-40x

Jedná se binokulární stacionární lupu, tubus se sklonem 45°, nastavitelný rozestup očí, dioptrická korekce, širokoúhlé okuláry WF, horní i dolní osvětlení, napájení bateriové i 220V.

Upřesnění položky PřírLPCIT-020 – Digitální přenosný outdoorový mikroskop

Jedná se o přenosný digitální mikroskop se zabudovaným otočným barevným LCD displejem o úhlopříčce cca 3“, zvětšení až 400x, plynulý digitální zoom, pořizování fotografií a videozáznamů ukládaných na podporovanou micro SD kartu o kapacitě až 32 GB, připojení k PC přes rozhraní USB, automatické nastavení expozice a vyvážení bílé, vestavěné bílé LED žárovky s nastavením jasu, Li-Ion dobíjecí baterie, SW pro zpracování obrazu trvalá licence.

Upřesnění položky Př-001 – Sada preparátů Anatomie, histologie člověka a savců

Jedná se o soubory mikroskopických preparátů v profesionální kvalitě, kdy každý preparát bude opatřen jmenovkou. Uložení musí být v pevné kartonové krabici, na víku musí být soupis všech preparátů. Požadované preparáty:

1. Sperma savců
2. Krev žáby, nátěr
3. Jednovrstevný epitel kubický
4. Pojivová tkáň – vazivo řídké
5. Hyalinní chrupavka
6. Ovarium (vaječník) se zralými vajíčky
7. Neuron (nervová buňka). Část hřbetní míchy
8. Kostní buňky
9. Nerv (příčný řez)
10. Příčně-pruhovaná svalovina
11. Hladká svalovina
12. Krev člověka (krevní nátěr)
13. Žlázový epitel
14. Varle (testis)

Upřesnění položky Př-002 – Sada preparátů Biologie-cytologie, bryologie a genetika

Jedná se o soubory mikroskopických preparátů v profesionální kvalitě, kdy každý preparát bude opatřen jmenovkou. Uložení musí být v pevné kartonové krabici, na víku musí být soupis všech preparátů. Požadované preparáty Biologie – cytologie, bryologie a genetika (12 kusů).

1. Rostlinná buňka
2. Drosophila (norma)
3. Drosophila-mutace (černé tělo – červené oči)
4. Drosophila-mutace (bezkřídelná forma)
5. Živočišná buňka
6. Rýhování vajíčka
7. Plíseň hlavičková, Mucor mucedo
8. Bakteriální buňka
9. Lidské chromozomy
10. Embryo myši 11 dní
11. Embryo myši 15 dní
12. Lišejník

Upřesnění položky Př-003 – Sada preparátů Botanika

Jedná se o soubory mikroskopických preparátů v profesionální kvalitě, kdy každý preparát musí být opatřen jmenovkou. Uloženo musí být v pevné kartonové krabičce, na víku musí být soupis všech preparátů. Požadované preparáty (12 kusů):

1. Přeslička, sporofly ve strobilu
2. Zelená řasa (Šroubatka)
3. Jehlice borovice (příčný řez)
4. Plíseň Mucor
5. Borovice (Pinus sp.) Samčí šištice (příčný řez)
6. Výtrusnice kapradiny
7. Borovice (pyl)
8. Mech ploník obecný – Polytrichum commune
9. Sphagnum, mech (rašeliník)
10. Plodnice bílé houby (hřib obecný)
11. Lupenatá houba
12. Mech měřík

Upřesnění položky PŘ-004 – Sada preparátů Botanika

Jedná se o soubory mikroskopických preparátů v profesionální kvalitě, kdy každý preparát musí být opatřen jmenovkou. Uloženo musí být v pevné kartonové krabičce, na víku musí být soupis všech preparátů. Požadované preparáty (12 kusů):

1. Prašník (příčný řez)
2. Větvička s letokruhy, lípa (příčný řez)
3. List fíkusu (příčný řez)
4. Cibule (Allium cepa) – epidermis
5. Kořenový vrchol s kořenovou čepičkou
6. Lilie. Příčný řez semeníkem s vajíčkem
7. Kořen kosatce (příčný řez)
8. Lodyha jetele (příčný řez)
9. Lilie (Lilium sp.) prašník
10. Epidermis listu kakostu (Geranium)
11. Lýkové vlákno lnu
12. Trichomy – hlošina úzkolistá

Upřesnění položky PŘ-004 – Sada preparátů Botanika

Jedná se o soubory mikroskopických preparátů v profesionální kvalitě, kdy každý preparát musí být opatřen jmenovkou. Uloženo musí být v pevné kartonové krabičce, na víku musí být soupis všech preparátů. Požadované preparáty (11 kusů):

1. Hroznatka (Daphnia sp.)
2. Buchanka (Cyclops sp.)
3. Váleč koulivý (Volvox globator)
4. Krásnoočko zelené (Euglena viridis)
5. Trepka velká (Paramecium caudatum)
6. Včela medonosná, končetina
7. Žížala obecná (Lumbricus terrestris) příčný řez
8. Škrkavka koňská (Ascaris megalocephala) příčný řez
9. Komár (Culex sp.)
10. Včela medonosná, křídlo
11. Kukla komára

Další požadavky:

Součástí dodávek bude vyškolení obsluhy v ovládání mikroskopů, kamer i souvisejících SW.